



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## **ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH**

### **TITLE**

**PENGARUH TINGKAT KEBISINGAN TERHADAP PENINGKATAN KADAR GULA DARAH PADA TIKUS PUTIH (RATTUS NORVEGICUS) JANTAN STRAIN WISTAR**

### **ABSTRACT**

Bising merupakan suara yang tidak diinginkan atau mengganggu kesehatan dan kenyamanan. Bising dapat menyebabkan gangguan pada aktifitas dan komunikasi yang kemudian akan berdampak pada respon stres dan kemungkinan berkembang menjadi penyakit yang tidak diinginkan. Stresor bising akan menyebabkan aktifnya aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA-aksis) dan sintesis kortisol. Hormon kortisol mempunyai sifat yang berlawanan dengan insulin sehingga menyebabkan kadar gula darah tinggi. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat pengaruh tingkat kebisingan terhadap kadar gula darah pada hewan coba tikus putih wistar. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan metode Posttest Only Control Design. Hewan coba yang digunakan sebanyak 24 tikus Wistar Jantan yang dibagi menjadi 4 kelompok yang pada 3 kelompok dilakukan tindakan pemberian bising (82 dB, 97, dB, dan 112 dB) dan 1 kelompok tidak dilakukan tindakan pemberian bising, yaitu kelompok kontrol. Data dianalisis dengan uji statistik Saphiro Wilk dan Levene, kemudian dilanjutkan dengan uji Anovadan BNT. Hasil penelitian ini menunjukkan pemberian intensitas bising yang bertingkat menyebabkan peningkatan kadar gula darah sewaktu pada setiap kelompok hewan cobadi mana  $\text{sig}(0.026)$  lebih kecil dari P-Value (0.05) dan pemberian intensitas bising diatas nilai ambang batas normal memiliki pengaruh lebih bermakna dibandingkan intensitas bising dibawah nilai ambang batas normal. Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan kadar gula darah pada kelompok hewan coba dengan pemberian bising 112 dB.

Kata Kunci : Bising, Kadar Gula Darah, Stres